LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Mata Pelajaran	: Kimia
Satuan Pendidikan	: SMAN 1 Ciwaru
Kelas/Semester	: X / I (Satu)
Materi Pokok	: Struktur Atom

A. KOMPETENSI DASAR

3.2 Menganalisis perkembangan model atom

3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

4.2 Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.

4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Mengemukakan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
- Mengemukakan struktur atom berdasarkan teori atom mekanika kuantum.
- Mengemukakan bilangan kuantum dan bentuk orbital suatu unsur.
- Menjelaskan konfigurasi elektron suatu atom/ion jika diketahui nomor atomnya atau sebaliknya dan menentukan elektron valensinya.

B. Langkah Kerja

Mengamati

Teori Dasar

1. **Model Atom Dalton**

   Hipotesa Dalton digambarkan dengan model atom sebagai bola pejal seperti ada tolak peluru.

2. **Model Atom Thomson**

   Thomson mengusulkan model atom seperti roti kismis atau kue onde-onde. Suatu bola pejal yang permukaannya dikelilingi electron dan partikel lain yang bermuatan positif sehingga atom bersifat netral.

3. **Model Atom Rutherford**

   Hipotesa dari Rutherford adalah atom yang tersusun dari inti atom dan elektron yang mengelilinginya. Inti atom bermuatan positif dan massa atom terpusat pada inti atom.

4. **Model Atom Niels Bohr**

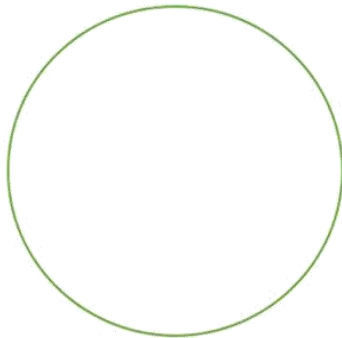
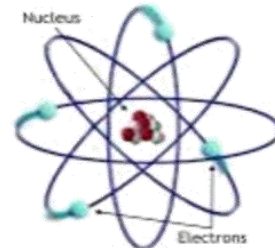
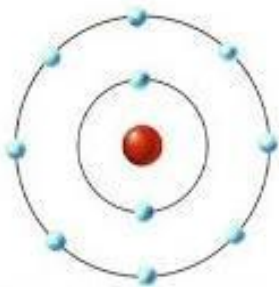
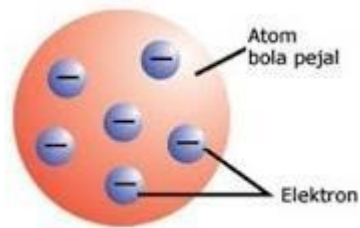
   Hipotesis Bohr adalah :

   a. Atom terdiri dari inti yang bermuatan positif dan dikelilingi oleh elektron yang bermuatan negatif di dalam suatu lintasan.

   b. Elektron dapat berpindah dari satu lintasan ke yang lain dengan menyerap atau memancarkan energy sehingga energy elektron atom itu tidak akan berkurang.

   c. Jikaberpindah lintasan ke lintasan yang lebih tinggi maka elektron akan menyerap energi.Jika beralih ke lintasan yang lebih rendah maka akan memancarkan energi.

Ayo ingat kembali materinya !

Menanya

Dari gambar di atas, analisislah penemu model atom masing-masing model, dasar teori model tersebut, serta kelemahan dan kelebihannya ! (C2) (10) (M1)

Jawab:

………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

Gambarkan kembali model atom tersebut serta tentukan model atom mana yang paling baik ! (C2) (10) (M1)

Mengumpulkan data

1. Gambarlah contoh benda atau apa dalam kehidupan sehari-hari yang mnyerupai bentuk model atom seperti yang dikemukakan oleh tokoh penemu model atom satu saja! (C3) (10) (M2)

Mengasosiasi

Diskusikan dengan teman kelompok masing-masing!

Mengkomunikasikan

Presentasikan hasil diskusi ke depan kelas! (C5) (20) (M5)

Kesimpulan

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....